

# 建筑工程管理中创新模式运用分析

刘尧

河北省第二建筑工程有限公司 河北 石家庄 050000

**摘要:** 进入二十一世纪以来,我国的社会和经济取得了快速发展人们的生活水平得到极大提高,随着我国各方面基础设施建设的快速发展,直接推动了我国土木工程建设的进步,目前,国家对工程施工质量的要求越来越高,而钢结构由于其自身的特性,直接影响着土木工程的质量,钢结构也在土木施工中占据的比例越来越大,在钢结构实际应用过程中,还存在很多问题,不仅有材料自身的问题,同时还有人为监管不到位等问题,这些问题都直接影响了土木工程的施工质量。基于此,本文分析了建筑工程管理中创新模式运用策略,以供参考。

**关键词:** 建筑工程管理; 创新模式; 运用分析

引言:从根本上来讲,钢结构和铁结构有着根本上的差别,钢材结构是一种合金,里面主要包含硅铁锰等相关方面的元素,与此同时,以此为基础进一步融合其他材料而有效构成。这种合金自身有着特别优越的性能,其坚固性和可靠性要比普通的水泥混凝土材料强很多,这种材料经过后期加工而形成的混合材料,其坚固性和高密度的特征在具体的应用过程中呈现出更好的应用性能,与铁材料进行有针对性的对比,钢材材料的可靠性安全性更强。

## 1 建筑工程创新管理模式概述

建筑工程是一个复杂的行业,需要涵盖多个专业领域的知识和技能。然而,传统的建筑工程管理模式在面对日益复杂的项目需求时往往显得力不从心。因此,创新的管理模式势在必行。建筑工程创新管理模式是指将创新理念与管理实践相结合,通过引入新的思维方式和技术手段,改造传统的工程管理模式,以提高项目的效率、质量和可持续发展能力。这种创新管理模式的核心在于引领行业向更加智能、精细化和协同化发展。首先,建筑工程创新管理模式强调信息化和数字化的应用。通过引入先进的信息技术,如建筑信息模型(BIM)、人工智能和大数据分析等,可以实现对项目全过程的实时监控和管理,提高决策效率和资源利用率。同时,数字化技术也为工程项目提供了更多的可视化展示和交互功能,有助于增强项目参与者之间的沟通和协作能力。其次,建筑工程创新管理模式注重团队合作与共享经济的发展。传统的建筑工程管理注重层级和单一

责任,在信息闭塞和沟通不畅的情况下容易导致决策失误和信息泄露。而创新管理模式提倡跨领域的团队合作,通过共享信息和资源,实现优势互补和协同创新。这种团队合作的方式也有助于提高建筑质量,减少建筑事故的发生。

## 2 当前建筑工程管理存在的问题

### 2.1 建筑工程管理观念滞后

在当前的建筑工程管理中,存在着建筑工程管理的理念滞后的问题。首先,传统的管理观念忽视了建筑工程中的创新和可持续性。在过去,建筑工程管理通常关注于进度和成本控制,而忽视了环境保护和资源利用的可持续性。其次,传统的建筑工程管理缺乏协同合作和信息共享。在过去,建筑工程管理往往是分散的,各个部门和利益相关方之间缺乏有效的协调和沟通。这导致了信息的断裂和重复劳动的产生。另外,当前建筑工程管理中的决策往往缺乏数据支持。在过去,建筑工程管理往往依赖于经验和直觉,而忽视了数据的重要性。然而,随着大数据和人工智能的兴起,建筑工程管理可以更加准确地预测和优化决策。最后,传统的建筑工程管理缺乏全局性的思考和规划。在过去,建筑工程管理往往只关注于狭隘的项目目标,忽视了整体的城市规划和社会影响。然而,建筑工程是城市发展的重要组成部分,它对城市的可持续性和社会发展具有深远的影响。

### 2.2 建筑工程管理体系不完善

随着建筑规模的不断扩大和建设速度的加快,建筑工程管理面临的挑战也日益严峻。其中建筑工程管理普遍存在管理体系不完善的问题。首先,建筑工程管理中缺乏有效的监督体系。在建设过程中,施工单位、监理单位和业主代表等相关管理人员都参与其中。然而,由于监督机制不健全,导致管理人员职责模糊,责任不明

**通讯作者:** 姓名:刘尧,出生年月:19931205,民族:汉,性别:男,籍贯:河北省石家庄,单位:河北省第二建筑工程有限公司,职称:初级工程师,学历:本科,研究方向:工程学研究与应用

确。各方之间缺乏有效的沟通和协作,无法形成有力的监督力量。其次,建筑工程管理存在政府与市场之间的缺失。过去,建筑工程管理主要由政府机构负责,但在市场经济体制下,市场机制在资源配置中起到了决定性的作用。然而,由于政府管理体系不完善,政府监管不到位,导致建筑工程管理中存在监管漏洞和失信行为。再次,建筑工程管理缺乏科技支持。当前,科技发展日新月异,应用于建筑工程管理的新技术层出不穷。然而,由于管理人员对新技术的了解不深入,应用不广泛,导致工程管理效率不高。最后,当前管理人员的培训和岗位晋升机制不完善,导致管理水平参差不齐。

### 2.3 建筑工程管理方法体系缺失

由于建筑工程复杂性的特点所导致的。建筑工程涉及到众多的工种、材料、设备以及各类工作流程,因此需要在施工过程中进行全面而精细的管理。然而,目前的建筑工程管理方法体系存在一些不足之处。首先,当前的建筑工程管理方法倾向于过于简单,缺乏科学性。许多施工单位倾向于采用传统的管理方法,如以文件为主导的管理模式,忽视了现代化技术的应用。这导致了管理流程的繁琐、低效,也无法满足日益提高的质量要求和工期要求。其次,建筑工程管理方法体系缺乏标准化和规范性。目前,建筑工程管理方法在不同的地区和工程项目之间存在差异。缺乏统一的管理标准和规范,使得管理过程中难以形成共识,导致管理效率低下和工程质量风险的增加。

## 3 建筑工程管理中创新模式的运用路径

### 3.1 创新管理观念提高项目综合效益水平

在现代建筑工程管理中,创新管理观念的应用对于提高项目的综合效益水平至关重要。创新管理观念是指以创新思维为基础,通过采用新的方法和策略,不断优化和改进项目管理过程,以达到提高项目效率和降低成本的目标。在建筑工程管理中运用创新管理观念,可以帮助项目团队适应市场的变化,增强竞争力,提高项目的成功率和质量。首先,建立创新管理文化是实施创新管理观念的前提。建筑公司应该鼓励员工提出新的想法和方法,并鼓励团队成员之间的合作和知识共享。通过搭建一个创新的工作环境,可以激发员工的创造力和创新能力,提高项目管理的效率和质量。其次,建筑工程管理中的创新管理观念应该贯穿于项目的整个生命周期。在项目起始阶段,项目团队应该进行前期调研和风险评估,确保项目目标的合理性和可行性。在项目的规划和设计阶段,可以引入先进的技术和工具,如建筑信息模型(BIM)和虚拟现实(VR),来提高设计效率和

质量。在项目施工阶段,可以应用现代化的施工技术和方法,如模块化施工和精细化管理,来提高施工效率和质量。在项目交付和运营阶段,可以运用智能化的维护和管理系统,来提高项目的运营效率和可持续性。此外,还包括与利益相关方的合作与沟通。项目管理团队应该与业主、设计师、承包商等各方密切合作,共同制定项目目标和计划,并及时沟通和解决问题。通过合作与沟通,可以提高工程的透明度和决策的准确性,提高整个项目的执行效果和综合效益水平。

### 3.2 运用BIM技术实现全过程管理技术创新

#### 3.2.1 组织管理创新

要充分发挥BIM技术的优势,就需要在组织管理方面进行创新。首先,建立跨部门合作机制是BIM技术组织管理创新的重要一环。传统的建筑工程管理往往存在各个部门之间信息孤岛的问题,造成信息沟通不畅和决策滞后。而BIM技术通过建立一个数字化的平台,可以实现不同部门之间的数据共享和沟通。因此,建筑企业需要主动推动各个部门之间的协作,将BIM技术的应用贯彻到各个环节中去,从而打破信息孤岛,提高工作效率。其次,传统的建筑工程管理流程往往不适应BIM技术的应用,需要根据BIM技术的特点进行相应的调整和优化。例如,可以通过与各参与方共同制定BIM协作标准,明确各个阶段的任务和交付物,合理分工,确保信息共享的顺畅。此外,还可以运用BIM技术中的模拟和可视化功能,对工程进度和质量进行全方位的监控和管理。通过优化管理流程,可以提高工程的整体效率和质量。最后,BIM技术的应用需要企业内部的各个方面的支持,包括财务、人事等多个部门的参与。因此,企业需要培养BIM技术的觉醒意识,并将其纳入到企业的发展战略中去。同时,可以通过推动与政府、行业协会等相关方面的合作,争取政策和资源的支持,推动BIM技术的推广和应用<sup>[1]</sup>。

#### 3.2.2 设计管理创新

在BIM技术的应用下,设计管理得到了革命性的改进,使得项目的设计过程更加高效、精确和可控。首先,传统的设计过程需要进行大量的手绘和纸质文档的交流,容易出现信息传递不及时、错误累积等问题。而BIM技术通过数字化建模,可以直观地表达设计意图,减少沟通误差,提高工作效率。设计师可以在模型中进行快速修改和优化,实时查看设计结果;各个设计专业可以同时使用同一模型进行协作,减少重复设计,提升设计效果。此外,BIM技术还可以自动生成设计图纸和材料清单,大大降低了设计过程中的人为错误和重复劳动。其次,传统的设计过程中,设计师往往需要凭借经验和

想象力进行设计,容易出现模糊和不精确的情况。而BIM技术通过精确的三维建模,可以更加准确地表达设计意图,避免了设计师与施工方之间的误解和差异。在BIM模型中,设计师可以模拟不同的施工工艺和材料,进行实时的碰撞检测和冲突分析,减少设计中的错误和遗漏。同时,BIM技术可以进行设计变更的快速模拟和评估,帮助设计师更好地预测设计方案的实际效果,提高设计质量。最后,传统的设计过程中,设计方和施工方之间的沟通和协作往往存在信息不对称和协调困难的问题,容易出现项目变更和延误的情况。而BIM技术通过共享的数字模型,实现了设计方和施工方之间的实时协作和信息共享<sup>[2]</sup>。

### 3.2.3 进度管理创新

BIM技术能够有效地整合建筑信息,提高项目的质量和效率,成为实现进度管理创新的重要工具。首先,通过将各项工作任务、资源、进度等信息整合在一个三维模型中,可以方便地查看工程进度、计划和各个任务的关联性。项目团队可以通过BIM模型准确、直观地了解工程进展情况,及时发现问题并采取相应的措施。这样的全面掌控能够有效地避免进度延误和资源浪费,提高工程的进度管理水平。其次,通过BIM模型的建立,项目团队的各个利益相关方可以通过共享模型来获取实时的进度信息,实现协同工作。例如,设计师可以根据模型的进度信息进行优化设计,施工方可以根据模型了解具体施工任务的先后顺序和资源需求。通过信息的共享和协同,可以提高项目团队的沟通效率,避免冲突和重复工作,提高工程进度的准确性和可控性。另外,通过BIM模型的可视化展示,项目团队可以直观地了解工程进度、任务完成情况和资源分配情况。同时,BIM技术还可以模拟工程进度的变化,通过不同的参数和情景分析,帮助项目团队预测工程进度可能的变化和影响因素。这种可视化和模拟的特点使得进度管理更加直观、科学和精确,有助于项目团队制定合理的进度计划和资源调配策略<sup>[3]</sup>。

### 3.2.4 质量安全管理创新

BIM技术能够通过三维模型的建立、信息的共享和协同等功能,为建筑工程管理者提供全方位的支持,实现质量安全管理的创新。首先,BIM技术在施工阶段的运用也能够实现质量安全管理的创新。利用BIM技术,可以进行施工模拟和可视化展示,实现对进度、质量和安全的全程监控。施工人员可以在虚拟环境中模拟和优化施工过程,预测并解决可能出现的问题,提高施工效率。同时,BIM技术还可以实现材料的追踪管理和工艺的优化,减少施工过程中的错误和浪费,提高施工质量和安全水平。其次,通过BIM技术,可以建立建筑信息数据库,包括建筑构件、设备、材料等信息,实现对建筑工程的全面记录和管理。运维人员可以通过BIM技术随时了解建筑工程的运行状况和维护需求,及时进行维修和保养。同时,BIM技术还可以与其他管理系统进行集成,实现对建筑工程的智能监控,及时发现和处理潜在的质量和安全隐患<sup>[4]</sup>。

结语:总而言之,创新模式的运用对于建筑工程管理具有重要性。它可以提高项目管理的效率和精准度,推动技术创新的落地和应用,并提升工程经济效益。因此,在建筑工程管理实践中,应该积极探索和引入创新模式,不断完善和提升建筑工程管理水平,促进整个行业的持续发展。

### 参考文献

- [1]陈玥因.建筑工程管理中创新模式运用分析[J].散装水泥,2023(05):71-73+76.
- [2]刘奇佶.新时期建筑工程管理中创新模式的应用及发展趋势分析[J].城市建设理论研究(电子版),2023(14):36-38.
- [3]马大为.建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J].居业,2023(02):160-162.
- [4]陈东勇.建筑工程管理中创新模式的应用及发展分析[J].砖瓦,2023(02):94-96.